Inf 91 – DRI 30. September 2020

Projekt 1.5: Ein kleiner Addierer

Die Schülerin R. versucht einen Taschenrechner, der ihr einfache Additionsaufgaben abnimmt, zu programmieren. So sieht der Quellcode aus:

```
print('Moin Moin, meine Liebe! Was willst du addieren?')

a= input('Zahl 1: ')

b= input('Zahl 2: ')

c= a+b

print('Das Ergebnis von %s und %s ist %s' %(a,b,c))
```

Das Programm läuft fehlerfrei durch. Die Konsole gibt folgendes aus:

```
Moin Moin, meine Liebe! Was willst du addieren?
Zahl 1: 1
Zahl 2: 2
Das Ergebnis von 1 und 2 ist 12

Process finished with exit code 0
```

Die Schülerin weiß aber, dass 1+2 eigentlich 3 ergeben sollte.

Beantworten Sie folgende Fragen:

- 1. Wie musste R. den print Befehl verändern, so dass alle ihre Variablen mit im Text ausgegeben werden?
- 2. Warum lautet das Ergebnis für den Computer 12? Was hat der Computer getan?

Aufgabe:

1.Sie wollen nun selbst einen solchen Addierer programmieren. Schreiben Sie das Programm selbst! Bevor Sie das Ergbnis mit print ausgeben, geben Sie aber folgende Befehle ein:

```
a = int(a)
b = int(b)
```

Funktioniert das Programm nun? Was haben die Befehle bewirkt?

- 1. Probieren Sie folgende Rechenaufgaben aus:
- •2589+42
- •-1000+24
- •-2147483648+10000000000000000000000000
- •565665465.456210+55555555.10
- -1.2+5,2

Achtung: Im Englischen wird kein Komma sondern ein Punkt gesetzt, um "Nachkommastellen" abzutrennen. Dies sollte aus dem Englischunterricht bekannt sein!

Was denken Sie, ist das Problem, bei den letzten beiden Aufgaben?

Versuchen Sie nun statt int(a) und int(b) folgende Befehle:

•float(a) und float(b)

Welche Berechnungen funktionieren nun, welche funktionieren nicht?

Quelle

Diese Übungsaufgabe wurde von C. Driebe (Github: DerTopher) entworfen.